

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-155116

(P2001-155116A)

(43) 公開日 平成13年6月8日 (2001.6.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 K 13/06

識別記号

F I

G 0 6 K 13/06

テーマコード(参考)

A 5 B 0 2 3

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平11-341502

(22) 出願日 平成11年11月30日 (1999. 11. 30)

(71) 出願人 000002059

神鋼電機株式会社

東京都江東区東陽七丁目2番14号

(71) 出願人 593190397

日本レジャーカードシステム株式会社

東京都中央区日本橋室町4丁目1番22号

(72) 発明者 松井 隆

三重県伊勢市竹ヶ鼻町100番地 神鋼電機

株式会社伊勢事業所内

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外7名)

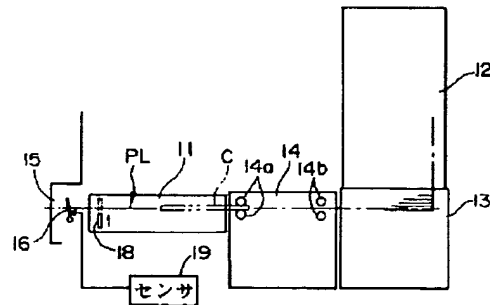
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録媒体発行装置

(57) 【要約】

【課題】 ICカード発行装置に対する悪戯を阻止して内部機器の破壊を防止する。

【解決手段】 カード出入口15と、カード出入口15に隣接して配置され、挿入されたICカードCを回収して情報の読み取りや書き込みを行うリーダライタ11と、カード出入口15の内側に設けられてこれを塞ぐシャッター16とを備えるICカード発行装置について、カード出入口15からリーダライタ11に至る搬送経路PLを塞ぐシャッター18を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体を挿入されたり再発行される記録媒体を排出したりする記録媒体出入口と、該記録媒体出入口に隣接して配置され、記録媒体出入口から挿入された記録媒体を回収して情報の読み取りや書き込みを行う再生／記録部と、前記記録媒体出入口の内側に設けられて該記録媒体出入口を塞ぐ開閉可能な第1の遮蔽部とを備える記録媒体発行装置であって、前記記録媒体出入口から前記再生／記録部に至る搬送経路には、該搬送経路を塞ぐ開閉可能な第2の遮蔽部が設けられていることを特徴とする記録媒体発行装置。

【請求項2】 前記第1の遮蔽部の開閉を検知する開閉検知部が設けられていることを特徴とする請求項1記載の記録媒体発行装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばICカードのような記録媒体に対し情報の読み取りや書き込みを行う記録媒体発行装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】情報の読み取りや書き込みが自在に行えるICカードの登場により、ICカードに対し情報の読み取りや書き込みを行うICカード発行装置が広く普及し始めている。

【0003】従来のICカード発行装置の構造を図3に示す。図において、符号1はICカード（以下、カード）Cに対し情報の読み取りや書き込みを行うICカードリーダライタ（以下、リーダライタ）、2は新規のカードCをストックしてあるカセット、3はカセット2からカードCを繰り出すカード繰り出し機構、4はカセット2から繰り出されたカードCをリーダライタ1に受け渡すカード搬送機構、5は既に発行されたカードCを挿入されたり書き込み／読み取りを終えたカードCを排出したりするカード出入口である。

【0004】このICカード発行装置においては、カセット2から繰り出された新規のカードCはリーダライタ1において情報を書き込まれたのち、カード出入口5を通して外部に排出される。カード出入口5に挿入されたカードCはリーダライタ1に入って書き込み／読み取りをされたのち、再度カード出入口5を通して外部に排出される。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】近年、ICカード発行装置に挿入したICカードを抜き取ったり、ICカードを追加して挿入するといった悪戯による被害が増えている。そこで、上記のICカード発行装置においては、カード出入口5の内側に開閉可能なシャッター7を設けてこれに対処しているが、シャッターがひとつしか設けられていないので、これをこじ開けて内部機器を破壊するとい

った悪質な例が報告されている。

【0006】本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであり、ICカード発行装置に対する悪戯を阻止して内部機器の破壊を防止することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するための手段として、次のような構成の記録媒体発行装置を採用する。すなわち、請求項1記載の記録媒体発行装置は、記録媒体を挿入されたり再発行される記録媒体を排出したりする記録媒体出入口と、該記録媒体出入口に隣接して配置され、記録媒体出入口から挿入された記録媒体を回収して情報の読み取りや書き込みを行う再生／記録部と、前記記録媒体出入口の内側に設けられて該記録媒体出入口を塞ぐ開閉可能な第1の遮蔽部とを備える記録媒体発行装置であって、前記記録媒体出入口から前記再生／記録部に至る搬送経路には、該搬送経路を塞ぐ開閉可能な第2の遮蔽部が設けられていることを特徴とする。

【0008】この記録媒体発行装置においては、第2の遮蔽部を設けたことにより、第1の遮蔽部をこじ開けられてもそのさらに内側で記録媒体（例えば実施の形態でいうところのICカード）の搬送経路を塞いでおくことが可能である。これにより、その奥に装填されている記録媒体を抜き取ったり別の記録媒体を追加して挿入するといった通常は想定されていない無理な行為、つまりは悪戯を阻止することができる。

【0009】請求項2記載の記録媒体発行装置は、請求項1記載の記録媒体発行装置において、前記第1の遮蔽部の開閉を検知する開閉検知部が設けられていることを特徴とする。

【0010】この記録媒体発行装置においては、開閉検知部によって外部に隣接して設けられる第1の遮蔽部の開閉を常時検知しており、例えば再生／記録部に既に記録媒体が存在するにも関わらず第1の遮蔽部が開かれるといった通常は想定されないタイミングで開かれた場合にこれを検知する。そこで、この結果を利用して、悪戯を行おうとしている相手に対して警告を発したり、警備システムに悪戯が行われていることを知らせたりすることが可能である。

## 【0011】

【発明の実施の形態】本発明に係る記録媒体発行装置をICカード発行装置に適用した実施形態を図1、図2を参照して説明する。本実施形態におけるICカード発行装置の構造を図1および図2に示す。図において、符号11はカード（記録媒体）Cに対し情報の読み取りや書き込みを行うリーダライタ（再生／記録部）、12は新規のカードCをストックしてあるカセット、13はカセット12からカードCを繰り出すカード繰り出し機構、14はカセット12から繰り出されたカードCをリーダライタ11に受け渡すカード搬送機構、15は既に発行

されたカードCを挿入されたり書き込み/読み取りを終えたカードCを排出したりするカード出入口(記録媒体出入口)である。

【0012】リーダライタ11はカード出入口15に隣接して配置されている。カセット12はカード繰り出し機構13上に固定されており、内部には新規のカードCが積層されて収納されている。

【0013】カード搬送機構14には、カードCの受け渡し方向に離間して搬送ローラ14a、14bが設けられている。搬送ローラ14a、14bはともに一对のローラ部を有し、図示しない駆動機構により回転しカードCを受け渡し方向に搬送できるようになっている。

【0014】カード出入口15の内側にはカード出入口15を塞ぐ上下に開閉可能なシャッタ(第1の遮蔽部)16が設けられ、カード出入口15とリーダライタ11との間には、カード出入口15からリーダライタ11に至るカードCの搬送経路PLを塞ぐ上下に開閉可能なシャッタ(第2の遮蔽部)18が設けられている。また、シャッタ16には、その開閉を検知するセンサ(開閉検知部)19が設けられている。センサ19は図示しない警告手段や警備システム等と接続されている。

【0015】上記のように構成されたICカード発行装置においては、カセット12から繰り出された新規のカードCはリーダライタ11において情報を書き込まれたのち、カード出入口5を通して外部に排出される。カード出入口5に挿入されたカードCはリーダライタ11に入って書き込み/読み取りをされたのち、再度カード出入口5を通して外部に排出される。シャッタ16、18はともに常時閉じられており、書き込み/読み取りを終えてカードCが排出されるときにだけ開放する。

【0016】このICカード発行装置に対し、リーダライタ11に装填されているカードCを抜き取る、別のカードを追加して挿入する、といった通常は想定されない無理な行為、つまりは悪戯をしようとしてカード出入口15の内側にあるシャッタ16をこじ開けても、その奥にはシャッタ18が存在しているため、リーダライタ11に装填されているカードCを見ることが触ることもできない。また、シャッタ18に邪魔されて追加してカードを挿入することもできない。

【0017】また、シャッタ16にはセンサ19が設けられており、シャッタ16がこじ開けられるとこれが検知できる。そこで、シャッタ16に対して悪戯された時点でこれを察知し、悪戯を行おうとしている相手に対して警告を発したり、警備システムに悪戯が行われていることを知らせたりすることができる。

【0018】なお、本実施形態においては、シャッタ16に板体を軸回りに回転させる構造のもの、シャッタ18に板体を上下に移動させて開閉を行う構造のものを採用したが、本発明に係る第1、第2の各遮蔽部にはこれ以外にも、上下に配置された2枚の板体が接近離間して開閉を行う構造のもの、搬送経路PLをなす一部のブロックを変位させて搬送経路を塞ぐようにした構造のもの等、シャッタとして公知な技術を採用することができる。

10 【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る請求項1記載の記録媒体発行装置によれば、第2の遮蔽部を設けたことにより、第1の遮蔽部をこじ開けられてもそのさらに内側で記録媒体の搬送経路を塞いでおくことが可能となるので、その奥に装填されている記録媒体を抜き取ったり別の記録媒体を追加して挿入するといった悪質な悪戯を阻止することができる。

【0020】請求項2記載の記録媒体発行装置によれば、外部に隣接して設けられる第1の遮蔽部の開閉を常時検知しており、例えば再生/記録部に既に記録媒体が存在するにも関わらず第1の遮蔽部が開かれるといった通常は想定されないタイミングで開かれた場合にこれを検知する。これにより、悪戯を行おうとしている相手に対して警告を発したり、警備システムに悪戯が行われていることを知らせたりすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る記録媒体発行装置の実施形態を示す図であって、ICカード発行装置の概略構成を示す平面図である。

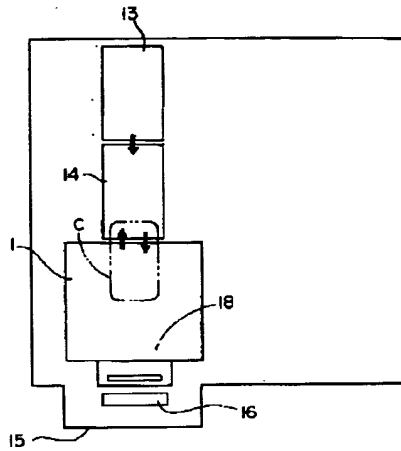
30 【図2】 同じく、ICカード発行装置の概略構成を示す側面図である。

【図3】 従来のICカード発行装置の概略構成を示す側面図である。

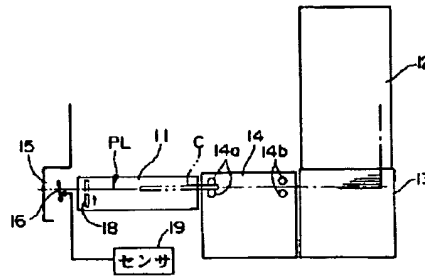
【符号の説明】

- 11 リーダライタ(再生/記録部)
- 12 カセット
- 13 カード繰り出し機構
- 14 カード搬送機構
- 15 カード出入口(記録媒体出入口)
- 16 シャッタ(第1の遮蔽部)
- 18 シャッタ(第2の遮蔽部)
- 19 センサ(開閉検知部)
- C ICカード(記録媒体)
- PL 搬送経路

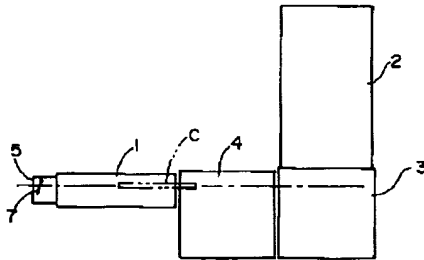
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 三高 幸雄  
東京都中央区日本橋室町4丁目1番22号  
日本レジャーカードシステム株式会社内

(72)発明者 矢澤 晃  
東京都中央区日本橋室町4丁目1番22号  
日本レジャーカードシステム株式会社内

(72)発明者 飯島 徹  
東京都中央区日本橋室町4丁目1番22号  
日本レジャーカードシステム株式会社内

Fターム(参考) 5B023 GA06

DERWENT-ACC-NO: 2001-447432

DERWENT-WEEK: 200148

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: IC card issue device has two  
shutters provided in card  
entrance and exit mouth and card  
reader-writer, operated  
based on card insertion and  
extraction

PATENT-ASSIGNEE: NIPPON LEISURE CARD SYSTEM KK[NILEN] ,  
SHINKO ELECTRIC CO  
LTD[SHIA]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0341502 (November 30, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 2001155116 A		June 8, 2001	N/A
004	G06K 013/06		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP2001155116A	N/A	
1999JP-0341502	November 30, 1999	

INT-CL (IPC): G06K013/06

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001155116A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A shutter (16) is provided inside card entrance and exit mouth (15), whose opening and closing is detected by a detector (19), based on card insertion and extraction. Another shutter (18) is provided in the card conveyance path (PL) in card reader-writer (11) adjacent to

the entrance and  
exit mouth.

USE - IC card issue device with shutter arrangement.

ADVANTAGE - Prevents fraudulent attack and destruction of  
internal apparatus of  
IC card issue device, by the provision of shutters in card  
entrance and exit  
mouth and card conveyance path of reader-writer.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the side view  
of IC card issue  
device. (The drawing includes non-English language text).

Card reader-writer 11

Card entrance and exit mouth 15

Shutters 16,18

Detector 19

Card conveyance path PL

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/3

TITLE-TERMS: IC CARD ISSUE DEVICE TWO SHUTTER CARD ENTER  
EXIT MOUTH CARD READ  
WRITING OPERATE BASED CARD INSERT EXTRACT

DERWENT-CLASS: T04

EPI-CODES: T04-K01; T04-K02; T04-L05;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-331077